FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1920 — N° —

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

PAR

J. FAIVELEY
Officier du Ouissan Alaouitte
Médaille coloniale
Externe des Hôpitaux

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

CACTÉES OPUNTIÉES

Président : M. G. POUCHET, *professeur*

PARIS
IMPRIMERIE DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
JOUVE & Cie, ÉDITEURS
15, rue Racine, 15

1920

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

LE DOYEN : M. ROGER
ASSESSEUR : G. POUCHET

PROFESSEURS

	MM.
Anatomie	NICOLAS
Anatomie médico-chirurgicale	CUNEO
Physiologie	Ch. RICHET
Physique médicale	WEISS
Chimie organique et Chimie générale	DESGREZ
Bactériologie	BEZANÇON
Parasitologie et Histoire naturelle médicale	BRUMPT
Pathologie et Thérapeutique générales	N...
Pathologie médicale	VAQUEZ
Pathologie chirurgicale	GOSSET
Anatomie pathologique	LETULLE
Histologie	PRENANT
Opérations et appareils	DUVAL
Pharmacologie et matière médicale	POUCHET
Thérapeutique	P. CARNOT
Hygiène	Léon BERNARD
Médecine légale	BALTHAZARD
Histoire de la médecine et de la chirurgie	MENETRIER
Pathologie expérimentale et comparée	ROGER
Clinique médicale	ACHARD, WIDAL, GILBERT, CHAUFFARD
Hygiène et clinique de la 1re enfance	MARFAN
Clinique des maladies des enfants	HUTINEL
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	DUPRÉ
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques	JEANSELME
Clinique des maladies du système nerveux	Pierre MARIE
Clinique des maladies contagieuses	TEISSIER
Clinique chirurgicale	DELBET, QUENU, LEJARS, HARTMANN
Clinique ophtalmologique	De LAPERSONNE
Clinique des maladies des voies urinaires	LEGUEU
Clinique d'accouchements	BAR, COUVELAIRE, N.
Clinique gynécologique	J.-L. FAURE
Clinique chirurgicale infantile	BROCA
Clinique thérapeutique	Albert ROBIN
Clinique oto-rhino-laryngologie	SEBILEAU

AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.			
ALGLAVE	GUILLAIN	LOEPER	ROUSSY
BRANCA	LABBE (H.)	MOCQUOT	ROUVIERE
CAMUS	LAIGNEL-LAVASTINE	MULON	SCHWARTZ(A.)
CASTAIGNE	LANGLOIS	NOBECOURT	SICARD
CHAMPY	LECENE	OKINCZYC	TANON
CHEVASSU	LEMIERRE	OMBREDANNE	TERRIEN
DESMAREST	LENORMANT	RATHERY	TIFFENEAU
GOUGEROT	LEQUEUX	RETTERER	VILLARET
GREGOIRE	LEREBOULLET	RIBIERRE	ZIMMERN
GUENIOT	LERI	RICHAUD	

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A LA MÉMOIRE DE MON PÈRE
A MA MÈRE

En témoignage de ma profonde affection.

A MES FRÈRES
ET A MES GRANDS PARENTS

MEIS ET AMICIS

A MES MAITRES DE DIJON

Ils eurent la tâche ingrate de diriger nos premiers pas. Une marque impérissable d'amitié respectueuse s'attache à leurs noms et plus particulièrement à ceux de MM. les Docteurs DUBARD, PARIZOT, FERRY, PETIT JEAN, TASSIN

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

M. le Professeur POUCHET

Directeur du Laboratoire d'Hygiène publique de France
Vice-Président du Comité Consultatif d'Hygiène publique de France
Membre du Conseil supérieur de l'Université
Membre de l'Académie de Médecine
Commandeur de la Légion d'Honneur

C'est sous son inestimable direction que furent élaborés les principaux travaux de cette thèse.

Sa haute et cordiale bienveillance restera à jamais gravée en notre mémoire

A MES MAITRES DE PARIS

I

INTRODUCTION

Au cours de notre longue carrière militaire dont une partie eut pour théâtre l'Afrique du Nord, nous eûmes maintes fois l'occasion de constater le fréquent emploi fait par les indigènes des infusions de fleurs de cactus *Opuntia Vulgaris*. De là nous vint l'idée de faire une étude des propriétés thérapeutiques des cactées genre *Opuntia* pour fixer notre conviction à ce sujet en y ajoutant le résultat des recherches qui viennent d'être faites au laboratoire de M. le Professeur Pouchet et les nôtres propres.

Bien que presque inconnue de la pharmacopée actuelle, nous verrons, au cours de cette étude, que, par connaissance vulgaire ou scientifique et expérimentale, certains effets thérapeutiques des cactées ont déjà été constatés principalement dans les pays où croît cette plante.

M. Masson dans sa thèse de Montpellier de 1889 fait une étude générale des cactées et mentionne tous les produits extractifs des diverses parties de ces plantes ; un autre travail de MM. Boinet et Boy

Teissier met en valeur l'action cardiaque du *Cactus grandiflora*. Voilà ce qui à notre connaissance représente toute la littérature française sur ce sujet. Nous résumerons donc à grands traits toutes les données acquises antérieurement, nous réservant d'être un peu plus long sur les dernières recherches.

CONTRIBUTION A L'ÉTUDE

DES

CACTÉES OPUNTIÉES

CHAPITRE PREMIER

La famille des cactées se divise en deux tribus : celles des cérées que nous laisserons de côté et celle des opuntiées dont nous donnerons une étude sommaire en prenant comme type le *Cactus Opuntia Vulgaris*, objet de notre étude.

Les Opuntiées, membres de la famille des cactées, font partie des dicotylédonés dialypétales inféro-variées et constituent un groupe isolé de caractères extérieurs tellement nets et spéciaux qu'on pourra toujours savoir si l'on a affaire à une « Plante grasse ».

Leur tige, d'une forme singulière, au lieu d'être continue se conforme en expansions aplaties plus ou moins régulièrement ovales, en général resserées à leur base qui s'ajoutent les unes sur les autres en direction alternante. Ces rameaux sont pourvus d'épines disposées en faisceaux et il apparaît visi

blement à chaque faisceau une partie verte et charnue qui constitue une feuille ; cette dernière est caduque.

Les fleurs, assez considérables, jaunes d'or et finement découpées, sont hermaphrodites, régulières, solitaires à l'aisselle des feuilles rudimentaires. L'extrémité du rameau qui porte les organes floraux est creusée en forme de coupe dont la concavité est remplie par l'ovaire adné et qui au-dessus de lui porte vers les bords épais de son orifice, en nombre indéfini, des folioles insérées dans l'ordre spiral, imbriquées au début et constituant ensuite la fleur. Les folioles les plus extérieures ressemblent davantage à des sépales : elles sont foliacées où squamiformes. Les étamines sont insérées en dedans du périanthe et sont aussi en nombre indéfini, formées de filets libres ou plus où moins unis entre eux et d'anthères biloculaires déhiscentes par des fentes longitudinales. Le pollen est sphérique, ses grains sont remarquables par la présence de 12 à 18 gros ombilics irréguliers, enfoncés, plus finement ponctués que le reste de la membrane. Les étamines sont courtes et généralement incluses.

Le gynécée se compose d'un ovaire dont le sommet seul est libre, surmonté d'un style dont l'extrémité stigmatifère se dilate en un nombre variable de branches courtes et épaisses. Les carpelles ouverts concrescents en un ovaire uni-loculaire portent seulement sur leur nervure médiane des ovules. Les placentas pariétaux sont en même nombre que les branches du style et supportent beaucoup d'ovules

anatropes à funicule généralement très développé, plus où moins enroulé autour de l'ovule, qui s'élargit vers son sommet pour former une sorte d'enveloppe supplémentaire, origine de ce que l'on a appelé l'arille. Les stigmates du style sont d'origine commissurale.

Le fruit est une baie à la constitution de laquelle prend part le réceptacle ; il est couvert de coussinets chargés de poils ou aiguillons et couronné d'une large cicatrice répondant à son orifice. Dans la pulpe du péricarpe sont plongés de nombreuses graines à téguments épais et durs, recouvrant un embryon charnu plus où moins arqué entouré dans une grande étendue ou accompagné dans sa concavité seulement d'un albumen farineux.

Les Cactées appartiennent toutes originairement au nouveau monde (Amérique méridionale, tropicale, Antilles, Mexique). Quelques-unes ont été transportées dans les régions chaudes du globe entier où elles sont cultivées, comme dans la région méditerranéenne, soit pour leurs fruits soit plus simplement pour servir de haies.

Le *Cactus Opuntia Vulgaris* est plus spécialement originaire du sud-ouest de l'Amérique du Nord. Cette plante est actuellement très répandue dans la région méditerranéenne où elle est très estimée pour son fruit comestible à pulpe molle de saveur douceâtre où un peu acidulée connu sous le nom de Figue d'Inde, Figue de Barbarie, Figue d'Espagne. Elle a la forme et le volume d'un gros œuf ; sa chair est

jaune rouge. Elle est revêtue à l'extérieur d'une enveloppe verdâtre (jaune à maturité) garnie d'une énorme quantité de poils raids et offensifs.

Ces fruits acidulés et sucrés ne sont pas sans causer quelquefois des troubles digestifs sérieux, une constipation tellement opiniâtre qu'on est obligé de vider mécaniquement l'intestin. Cette constipation paraît surtout due à l'accumulation des nombreuses graines qui traversent le tube intestinal sans y subir de transformation.

La pulpe du fruit contient du glucose et du saccharose facilement fermentescibles et donnant alors un alcool de goût agréable ; elle contient également une matière colorante rouge, très voisine de celle de la cochenille.

Ces fruits contiennent, en outre, une grande quantité de mucilage. Leur consommation active la sécrétion urinaire et colore les urines en rouge. De leurs propriétés nous ne retiendrons que les effets constipants et diurétiques.

Les tiges charnues des Opuntiées contiennent du mucilage en notable proportion ; de là leur usage fréquent à titre d'émollient et de maturatif, nous y reviendrons à propos de *l'Opuntia Coccinelliferà* où *Nopal*. Nous verrons aussi dans la suite qu'il est fait, en Amérique, un emploi journalier non seulement du mucilage fourni par les tiges, mais aussi de celui des fleurs et des fruits.

Lorsque l'on pratique des incisions sur les tiges de ces plantes il s'écoule en grande quantité du suc qui

se concrète en une gomme jaunâtre. Cette gomme contient de l'oxalate de chaux, de l'acide oxalique libre et du carbonate de chaux en proportion telle que ces sels arrivent à former jusqu'à 85 o/o du poids de la plante sèche. La gomme des Opuntiées est insoluble dans l'eau mais elle s'y gonfle considérablement en blanchissant et sans acquérir de liant, par la teinture d'iode on y met facilement en évidence des grains possédant tous les caractères de l'amidon.

La présence de gomme et de mucilage dans la plante suffit à nous rendre compte des effets émollients et maturatifs de sa chair : retenons ces faits pour les rapporter dans nos conclusions.

Après avoir étudié la tribu des opuntiées nous allons reprendre chaque individu séparément en considérant les qualités propres qu'on lui attribue ou qu'il possède.

Le *Cactus Opuntia Rhipsalis* a des baies qui sont réputées anthelmintiques.

Le *Cactus Opuntia Brasiliensis* possède un fruit rafraîchissant ; ses racines sont fébrifuges. En Amérique du Sud les fruits des diverses Opuntiées sont tous comestibles, quoique parfois fades ; de plus ils sont toujours très mucilagineux, quelque peu laxatifs et émollients ils sont constamment employés comme médicaments.

La contradiction apparente qui nous fait considérer ici les fruits des opuntiées comme émollients et plus haut comme constipants sera facilement expli-

quée si nous nous souvenons que la constipation éventuelle est purement mécanique et ne dépend que de la proportion en graines que contient le fruit : s'il est riche en graines il produit de la constipation ; si la partie charnue prédomine il est laxatif.

Le *Cactus Opuntia Pereskia Guamacho* produit une gomme qui est employée dans les affections pulmonaires catarrhales ; ses feuilles (expansion en forme de raquette de la tige) et ses fleurs très mucilagineuses sont réputées très émollientes et rafraîchissantes. Les feuilles servent à composer des lavements et des tisanes dont la saveur est âcre. Les fleurs au contraire donnent des tisanes de bon goût et épaisses ; les fruits, comparables aux grosses groseilles, sont rafraîchissants, diurétiques, on en fait des infusions agréables.

Cactus Opuntia Coccinellifera. Tuna de Espana. Nopal. — Nous rappelons brièvement que cette variété doit ses noms au fait que ses feuilles servent à l'élevage de la cochenille. La cochenille y puiserait cette matière colorante rouge que nous avons signalée à propos du fruit et n'agirait qu'en la concentrant.

Comme les autres opuntiées, elle contient beaucoup de mucilage sans aucun des principes irritants rencontrés parfois chez les cérées. On en fait en Espagne un usage journalier comme émollient. Elle s'emploie hachée réduite en bouillie, soit crue soit chauffée et dans ce dernier cas fournit un excellent cataplasme. On l'emploie également en injections,

lavements, bains locaux ou tisane de saveur désagréable que l'on remplace par celle de fleurs.

Tuna Brava. Ficus Indica. Opuntia Vulgaris (*Syn*). — Les tiges débarrassées des aiguillons s'appliquent sur toutes les affections inflammatoires ou phlegmoneuses (Herpès, érysipèle phegmons, furoncles, etc.), de la façon indiquée pour la Tuna de Espana. La racine de l'Opuntia Ficus Indica est utilisée comme diurétique puissant ; elle est employée également dans la cure des diarrhées.

L'opuntia Reticulata possède des propriétés vermifuges prononcées. On doit employer son suc avec prudence car il est très âcre et surtout caustique. On en administre généralement de VIII à XV gouttes en une seule fois, mêlé à une tisane mucilagineuse. Les propriétés vermifuges se manifestent également dans les plaies humaines et des animaux.

Notons en terminant que les effets cardiotoniques de certaines cactées ont fait l'objet de nombreux travaux mais il s'agissait de cérées dont nous ne traitons pas.

CHAPITRE II

Paragraphe I

Le but principal de nos recherches a été de fixer la valeur pharmacologique et thérapeutique de la fleur du *Ficus Opuntia Vulgaris*. Nous exposerons donc maintenant les recherches qui viennent d'être faites dans les laboratoires de M. le professeur Pouchet, puis nos observations, et nous aidant ensuite des premières, nous essaierons de déterminer quel est leur mode d'action.

On trouve à l'analyse :

1° Une grande quantité de gomme analogue à la gomme de Bassora ;

2° Du tanin colorant en vert les sels ferriques ;

3° De la berberine en très petite quantité ;

4° Un alcaloïde indéterminé (1) extrait par le chloroforme de la solution alcalinisée et précipitant très nettement par les réactifs généraux des alcaloïdes (Iodo-mercurate de potassium, phosphomolybdate de sodium, phosphotungstate de sodium. Iode dissous dans l'iodure de potassium).

1. L'étude détaillée de cette fleur aurait nécessité une quantité importante de produit que nous n'avons pu nous procurer.

Paragraphe II

Nous passerons maintenant aux observations concernant les essais thérapeutiques de la fleur de *Ficus Opuntia Vulgaris*.

Les indigènes recourent à l'emploi de cette fleur dans les cas très nombreux de diarrhée avec coliques. Comme ce sont là symptômes communs à la plupart des affections gastro-intestinales ; pour nous faire une idée précise en la matière et sérier notre travail nous envisagerons ses effets successivement dans les entérites aiguës, la diarrhée tuberculeuse, les troubles gastro-intestinaux de l'appendicite chronique et la colopathie muco-membraneuse.

Nous nous excusons avant tout de n'avoir pu faire des recherches aussi complètes que nous l'aurions désiré, les événements nous en ayant empêché.

Parmi les entérites aiguës nous n'avons pas eu l'occasion de nous attaquer à toutes les diarrhées symptomatiques (choléra, dothiénentérie) ; certaines d'ailleurs devant être respectées. Peut être serait-ce dans certains cas un utile adjuvant. Un seul essai tenté dans un cas de dysentérie bacillaire fut un insuccès total : il s'agissait d'un malade atteint de dysentérie et, pendant les trois jours qui précédèrent celui où il fut possible de l'évacuer sur un hôpital, il fut traité avec les infusions de fleur d'opuntia et le chlorhydrate d'émétine. Le diagnostic bactériologique

fut fait par la suite à son arrivée à l'hôpital où il guérit par le sérum antidysentérique.

Les entérites primitives, *a frigore*, par ingestion de fruits verts, d'eaux contaminées etc., ne nous ont pas paru justiciables de son application, des résultats discordants ne nous ayant pas permis d'écarter la guérison spontanée.

Toutefois nous avons noté avec régularité l'effet calmant sur les symptômes douloureux.

Des trois observations recueillies au sujet de l'entérite tuberculeuse, deux ont donné des résultats absolument nuls, la troisième concerne une malade ayant de la diarrhée intermittente et, si les crises ont cédé sous l'influence du traitement par l'opuntia, elles ont disparu également par le traitement opiacé associé au rathania, par contre un des trois cas cités plus haut cède à ce dernier traitement alors que l'opuntia reste sans effet. Nous en conclurons à la non-indication du traitement dans ces cas et ceci n'est pas pour nous surprendre étant donnée la nature spécifique de cette affection.

Les troubles gastro-intestinaux liés à l'appendicite chronique ne nous ont nullement parus influencés par la médication opuntiée dans le cas unique qu'il nous a été donné d'observer et de soumettre au traitement.

Cependant cette observation n'est pas à retenir car ces manifestations appendiculaires évoluant chez une bacillaire ne semblent être qu'un des éléments de l'atteinte générale du tube digestif par des lésions vraisemblablement tuberculeuses.

La partie de beaucoup la plus intéressante de ces recherches est celle qui concerne le traitement de la colopathie muco membraneuse ou entéro-côlite dont les successions de phases aiguës et chroniques nous montrent une série de poussées allant de la simple colique suivie d'expulsion de matières glaireuses et diarrhéiques aux formes dans lesquelles le malade rejette au milieu d'incessantes coliques des selles plus ou moins sanglantes en nombre souvent considérable.

Dans les observations qui vont suivre la médication a toujours été donnée sous forme d'infusion de fleurs leur nombre variant de 4 à 8 par prise (chaque fleur sèche pèse environ 0 gr. 50).

OBSERVATION I

Entéro-côlite à forme subaiguë.

M. N..., gendarme des brigades de D.

Le malade est atteint d'entéro-côlite ayant débuté en juin 1919 d'une façon subaiguë par de nombreuses selles douloureuses avec colique, ténesme et douleurs localisées le long du trajet de son côlon ascendant. Sans qu'il ait consulté, son état l'amène à se soumettre de lui-même à un régime lacto-végétarien. Malgré cela la diarrhée persiste avec des selles impérieuses et douloureuses, les phénomènes subaigus étant toutefois légèrement amendés.

Le 3 septembre, nouvelle poussée avec coliques, diarrhée et selles fréquentes. Son état général s'altérant, M... se fait

hospitaliser à l'Hôpital temporaire 77 où il entre le 5 au soir. Le 6 au soir avant tout autre traitement le malade absorbe une tasse d'infusion de fleurs de cactus opuntia vulgaris (4 fleurs). Le malade s'endort facilement vers 21 heures et ne se présente à la selle que le lendemain vers 5 heures du matin, puis une deuxième fois vers 7 h. 1/2 après avoir bu du café au lait. Le malade jusqu'à ce moment avait été dans l'obligation de se lever plusieurs fois chaque nuit, tenaillé par les coliques.

Devant ce résultat encourageant administration d'une nouvelle infusion vers 8 heures. Le malade n'a aucun malaise dans la journée, n'a qu'une seule selle dans la soirée et passe une nuit très calme. Il continue à prendre deux tasses d'infusion par jour pendant huit jours et depuis va régulièrement à la selle une fois par jour le matin ; il ne souffre plus, si bien que ce malade vient nous déclarer quinze jours après sa sortie qu'il est depuis ce temps à un régime mixte et n'a plus à souffrir de l'intestin.

OBSERVATION II

Entéro-côlique chronique.

Mlle Y..., quarante-sept ans, cuisinière.

Antécédents héréditaires. — Mère morte emphysémateuse.

Père mort à soixante-douze ans d'affection rapide (pneumonie).

Antécédents collatéraux. — Frères et sœurs bien portants.

Antécédents personnels. — Réglée à dix-sept ans, n'a jamais été malade avant 1914. En août 1914 bronchite aiguë ayant duré trois mois. En juillet 1915 hydarthrose du genou guérie après un mois de soins. En juillet 1916 pneumonie de la base droite (15 jours). En 1917 emphysème aigu. En septembre 1918 la malade commence à souffrir de l'intestin : douleurs et constipation ; on lui fait absorber de la belladonne. En janvier 1919 bronchite avec expectoration abondante ; le syndrome intestinal persiste mais il n'y pas de glaires dans les selles.

Le 7 mai, la malade est hospitalisée pour son emphysème. Le 7 septembre, elle est prise de coliques avec selles fréquentes molles, glaireuses. Le 8 aucun changement. Le 9 crachats intestinaux pendant cinq jours avec nombreuses selles et épreintes douloureuses, puis glaires et débris intestinaux pendant dix jours. La malade n'est un peu soulagée que par l'opium.

Nous la voyons le 1er octobre, moment auquel les selles on conservé leurs caractères principaux de molesse, glaires et douleurs et lui faisons prendre de l'infusion de *C. O. V.* jusqu'au 7 (deux fois par jour une infusion de quatre fleurs les deux premiers jours, de huit fleurs les cinq jours suivants). Les coliques disparaissent les premières et rapidement, les selles redeviennent plus consistantes mais conservent un aspect huileux. Après quelques jours de repos on tente de faire prendre à la malade de la viande crue hachée (elle était jusqu'à ce jour au régime des pâtes, purées et bouillon de légumes, décoction de riz) ce qui lui provoque une recrudescence de douleurs ; elle est immédiatement remise au régime et au traitement qu'elle suit encore actuellement et qui

l'améliore nettement, bien que plus lentement que nous n'avons l'habitude de le voir.

Chez cette malade dont les crachats sont Koch + il y a peut-être un élément bacillaire surajouté qui gêne le traitement.

OBSERVATION III

Entéro-côlite chronique avec recrudescences.

Le soldat Georges D..., vingt-trois ans, 1e escadron du train, a été évacué des armées en septembre 1918 pour entérite avec diarrhée et a été hospitalisé et traité à Bordeaux pendant quarante-trois jours. En juillet 1919 les symptômes réapparaissent : cinq à six selles le jour, quatre à cinq pendant la nuit. Le bismuth et l'élixir parégorique administrés maintes fois sont sans effet. Il doit donc être hospitalisé à l'Hôpital temporaire 77, le 23 septembre. A partir du 24 il reçoit deux infusions par jour de fleur de *C. O. V.* (6 fleurs). Le soir du premier jour les coliques sont beaucoup moins fréquentes, il n'y a que deux selles la nuit et une le matin. Le 25 pas de diarrhée et à partir de ce moment tous les symptômes disparaissent. Après quatre jours de traitement le malade est remis sans inconvénients au régime ordinaire et sort guéri le 30 septembre après sept jours de soins, alors qu'il avait séjourné quarante-trois jours à Bordeaux et n'avait cessé d'être malade en juillet, août et septembre.

OBSERVATION IV

S. A..., vingt-quatre ans, de passage à D., est pris de coliques ; diarrhée dysentériforme et vomissements, il est

hospitalisé. On apprend qu'il est sujet à ce genre de crises et qu'il en a déjà eu de nombreuses. Habituellement les crises durent huit à quinze jours.

Il est soumis immédiatement au traitement opuntié (14 fleurs par jour en deux prises). Disparition rapide des coliques et des vomissements ; le quatrième jour la diarrhée s'arrête et la guérison se maintient jusqu'à sa sortie (Interrogatoire très difficile, le malade étant un indigène marocain).

OBSERVATION V

Entéro-côlite chronique.

M. L..., quarante-cinq ans. Aucun antécédent morbide ni héréditaire ni collatéral. Lui-même n'a jamais été malade avant l'affection actuelle ayant débuté par une phase aiguë à quarante ans. Depuis cette époque nombreuses crises d'entéro-côlite muco-membraneuses. Pour les éviter dans la mesure du possible le malade s'est soumis à un régime excessivement surveillé. A commencé en 1916, sur les conseils d'une personne habitant l'Algérie, à absorber des infusions de *C. O. V.* au moment de ses crises. Encouragé par les bons résultats qu'il en obtient, le malade en absorbe quotidiennement pendant plus d'un an. Sous cette influence le malade a vu son état général antérieure très médiocre s'améliore considérablement. Les crises sont devenues exceptionnelles malgré un régime très large, de sorte qu'il se considère comme guéri.

(Traitement à doses très faibles et très longtemps continué : quatre fleurs par jour).

Cinq autres observations non citées se rapportent chacune à un des principaux types précédents et leur sont en tous points semblables. Elles se répartissent comme suit :

2 concernent des crises d'entéro-côlite ancienne ;

2 concernent des crises d'entéro-côlite récente ;

1 concerne une forme à rechutes brusques et aiguës.

L'étude de ces observations nous permet de faire ressortir les faits suivants :

L'effet thérapeutique est d'autant plus rapide que l'affection est plus récente, il est d'autant plus énergique que les accidents sont plus aigus.

Dans les affections anciennes il y a peu d'intérêt à donner de grosses doses intermittentes, répétées à chaque rechute ; il est préférable de suivre un traitement prolongé et à doses faibles, la médication étant très bien supportée et facilement acceptée en raison de la saveur agréable des tisanes.

CHAPITRE III

Des travaux antérieurs comme des nôtres il ressort que les fleurs de cactus possèdent deux propriétés très constantes :

A) Celle de diminuer ou supprimer la diarrhée.

B) Celle de faire disparaître les crises douloureuses au cours de la colopathie muco-membraneuse.

La disparition de la diarrhée s'explique en partie par ce fait que les fleurs du F. Opuntia Vulgaris contiennent une notable proportion de tanin, lequel est reconnu comme antidiarrhéique constant et assez énergique : c'est là une action locale.

En ce qui concerne les crises douloureuses nous invoquerons deux modes d'action :

1° L'action de la gomme qui existe en grande quantité. Si par elle-même elle ne possède pas d'effet calmant elle est éminemment émolliente ainsi qu'en témoignent les travaux antérieurs et sa fréquente application sur les accidents inflammatoires, application suivie de succès. De sorte que, si nous osons nous exprimer ainsi, l'effet thérapeutique serait celui d'un pansement local et interne appliqué sur les lésions mêmes et qui en décongestionnant la mu-

queuse ferait disparaître la douleur. Remarquons aussi que cette suppression de la congestion locale n'est pas sans apporter son appoint à la diminution du flux diarrhéique.

2° Quant au deuxième mode d'action, il reste encore dans l'hypothèse et, en invoquant l'effet que produit l'alcaloïde contenu dans ces fleurs à si faible dose, nous devons nous souvenir des effets heureux de certaines associations médicamenteuses en thérapeutique, association qui vaut plus par sa nature ou qualité que par sa quantité (importance de l'adrénaline à dose extrêmement minime dans une foule d'interventions thérapeutiques, par exemple) de telle sorte que l'action de cet alcaloïde combinée à celle des autres produits extractifs (gomme, tannin, berberine) peut provoquer une exaltation des propriétés thérapeutiques.

Dans leur généralité les effets thérapeutiques de la fleur de Cactus Opuntia seraient donc uniquement locaux : Telle sont les explications que nous proposons.

Les difficultés que nous avons éprouvées à nous procurer ces fleurs n'ont pas permis, faute de quantité suffisante, de déterminer l'alcaloïde trouvé à l'analyse, mais il y a là des indications intéressantes pour des travaux ultérieurs qui seront nécessaires pour nous fixer définitivement sur la nature et le mode d'action d'un tel alcaloïde.

CONCLUSIONS

I. — Les fleurs de Cactus Opuntia Vulgaris contiennent :

a) Une gomme en grande quantité ;

b) Du tanin ;

c) De la berberine en très petite quantité ;

d) Une alcaloïde indéterminé : très faible quantité ;

II. — Leurs effets thérapeutiques sont :

a) La sédation des coliques ;

b) La suppression de la diarrhée dans les crises d'entéro-colite ;

III. — La dose usuelle à employer est de : 6 à 8 fleurs en infusion deux fois par jour soit : 6 à 8 grammes par jour en deux prises (adultes).

Vu : le Président de la thèse,
G. POUCHET

Vu : le Doyen
ROGER

Vu et permis d'imprimer
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris
L. POINCARÉ

BIBLIOGRAPHIE

Masson (*L.*). — Contribution à l'étude des Cactées.

Boinet et Boy-Tessier. — Bulletin général thérapeutique. Paris, 1891, CXXI.

Hale. — On the toxic pathogenetic and therapeutic qualities of the Cactaceœ.

Imp. de la Faculté de Médecine, 15, rue Racine, Paris — 4456-2(